panduan untuk dietitian & penjaga

Pemakanan Sebagai Rawatan CKD

Penyakit Buah Pinggang Kronik

www.lynnkelly.ml

Fungsi Buah Pinggang dan CKD

Rawatan melalui pemakanan yang berfungsi ubat boleh membantu memperlahankan perkembangan CKD dengan menguruskan diet pesakit untuk mengurangkan pengambilan protein haiwan, dan dengan menguruskan keadaan kesihatan asas seperti diabetes, hipertensi dan jangkitan virus.

Oleh kerana pengambilan protein haiwan meningkatkan aliran darah buah pinggang dan kadar penapisan glomerular (GFR) yang melampau atau hiperfiltrasi, adalah penting untuk mengurangkan pengambilan protein haiwan untuk membantu mengekalkan aliran darah yang lebih rendah dan dengan itu mengurangkan kerosakan buah pinggang.

Untuk membantu pesakit mereka, penjaga perlu mengetahui peranan buah pinggang, lima tahap CKD, dan bagaimana penyakit itu menjejaskan fungsi buah pinggang.
Buah pinggang adalah penting untuk kehidupan melalui tiga fungsi:

- perkumuhan,
- endokrin,
- dan metabolik.

Fungsi perkumuhan : Buah pinggang mengawal keseimbangan air badan dengan mengekalkan keseimbangan ion tak organik dan dengan mengeluarkan sisa metabolik dan bahan kimia asing; mereka mengekal keseimbangan ini dengan menghasilkan urea dan membenarkan badan untuk menghapuskannya. Selain mengawal keseimbangan atau homeostasis air, semasa keadaan kelaparan atau berpuasa yang berpanjangan, buah pinggang menggunakan laktat, piruvat, asid amino, gliserol, asid lemak

bebas, dan betahidroksibutirat untuk mensintesis sehingga 45% tenaga baharu dalam bentuk glukosa.

Fungsi endokrin : Buah pinggang menguruskan pelbagai tindak balas endokrin yang mengawal tekanan darah, metabolisme tulang, dan pengeluaran sel darah merah. Selain itu, apabila seseorang mengalami hipotensi, buah pinggang merembeskan hormon renin, yang membantu menukar angiotensinogen kepada angiotensin II, vasokonstriktor kuat yang membawa tekanan darah kembali normal. Buah pinggang juga menghasilkan erythropoietin, yang digunakan oleh sumsum tulang untuk menghasilkan sel darah merah yang diperlukan untuk menghantar oksigen ke organ penting.

Fungsi metabolik : Buah pinggang menghasilkan vitamin D3 aktif, yang menggalakkan pengambilan kalsium dalam

usus kecil dan bertindak sebagai substrat penting untuk pembentukan semula dan penyelenggaraan tulang.

Lima Tahap CKD

Penjaga harus mengetahui bagaimana penyakit itu berkembang dari satu tahap ke tahap seterusnya dan dapat mengenal pasti tahap mana pesakit berada untuk membangunkan pelan pemakanan individu.

Tahap 1 dan 2 : Penyakit buah pinggang agak sukar dikesan pada tahap 1 dan 2 kerana biasanya tiada simptom. Tahap 1 dan 2 umumnya didiagnosis apabila terdapat peningkatan kreatinin atau urea dalam darah, darah dan/atau protein dalam air kencing, sejarah keluarga penyakit buah pinggang polikistik, atau bukti kerosakan buah pinggang pada pemeriksaan radiologi.

Tahap 3 : Apabila pesakit meningkat ke tahap 3, mereka akan mengalami uremia, anemia, tekanan darah tinggi, dan sedikit gangguan tulang metabolik. Gangguan ini akan menyebabkan keletihan, pengumpulan cecair, penurunan pengeluaran air kencing, gangguan tidur, dan sakit buah pinggang.

Tahap 4 : Apabila pesakit meningkat ke tahap 4, uremia, anemia, tekanan darah tinggi, dan gangguan tulang menjadi lebih ketara. Gangguan yang dilihat pada tahap 3 bertambah buruk dan membawa kepada komplikasi tambahan loya, perubahan rasa, nafas uremik, selera makan berkurangan, masalah neuropati dan masalah tumpuan mental. Pada tahap ini, pesakit mengalami uremia kerana perubahan endokrin dan metabolik yang berlaku. Kemudian, pesakit mengalami osteodistrofi, anemia, tekanan oksidatif yang membawa kepada penyakit

jantung dan vaskular, fungsi imun terjejas, dan kekurangan zat makanan protein akibat keradangan daripada tekanan oksidatif dan karbonil. Pesakit di tahap 4 mungkin mengadu tentang kelemahan, rasa tidak enak badan, tabiat tidur yang buruk, keletihan, dan kehilangan selera makan yang disebabkan oleh peningkatan jumlah bahan buangan dalam darah. Bahan buangan ini boleh menyebabkan gangguan gastrousus yang boleh mengakibatkan penggunaan makanan yang kurang baik, yang seterusnya menyebabkan penurunan berat badan dan gejala yang dinyatakan di atas. Pesakit pada tahap ini akan dirujuk kepada pakar nefrologi untuk temu janji perubatan suku tahunan untuk mengesan perkembangan penyakit. Pada ketika inilah mereka mula menerima maklumat tentang dialisis atau pemindahan.

Tahap 5 : Pada tahap 5, pesakit telah mencapai kegagalan buah pinggang penuh.

Bersama-sama dengan gangguan metabolik dan endokrin yang dilihat pada tahap 4, pesakit akan mempunyai sedikit atau tiada pengeluaran air kencing dan boleh mengalami kegatalan, kekejangan otot, perubahan warna kulit, dan peningkatan pigmentasi kulit. Pesakit mungkin mengalami kelemahan, kelesuan, tabiat tidur yang buruk, keletihan, dan hilang selera makan kerana peningkatan bahan buangan dalam darah, yang boleh mengakibatkan masalah gastrousus, penurunan berat badan dan gejala yang dilihat pada tahap lain.

Melainkan pesakit menjalani pemindahan buah pinggang, mereka diberi pilihan untuk pelbagai jenis rawatan dialisis atau penjagaan di rumah oleh ahli keluarga atau penjagaan hospis/paliatif.

Peranan GFR

Kehadiran penyakit buah pinggang diukur melalui GFR, yang mengukur tahap fungsi buah pinggang pesakit. CKD ditakrifkan oleh GFR di bawah 60 mL/min/1.73 m2 dengan atau tanpa bukti kerosakan buah pinggang. Kerosakan ini boleh dilihat sebagai albuminuria dengan tahap lebih daripada 30 mg albumin pada urinalisis.
Kegagalan buah pinggang ditakrifkan oleh GFR di bawah 15 mL/min/1.73m2

Jadual 1, di bawah, menunjukkan tahap berbeza CKD berdasarkan pelbagai nilai GFR.

Jadual 1:
Tahap CKD dan GFR Berkaitan

TAHAP	**KONDISI**	**GFR**
Tahap 1	(normal)	≥ 90
Tahap 2	(ringan)	60 hingga 89
Tahap 3	(sederhana)	30 hingga 59
Tahap 4	(teruk)	15 hingga 29
Tahap 5	(kegagalan)	< 15

Punca Penyakit

Penyakit buah pinggang boleh dikaitkan dengan beberapa punca asas, antara yang paling biasa ialah:

- sindrom nefrotik,
- glomerularnefritis,
- kegagalan buah pinggang akut,
- diabetes,

- hipertensi,
- dan jangkitan virus seperti HIV.

Apabila menyedari keadaan ini, penjaga lebih bersedia untuk menyediakan panduan pemakanan individu berasaskan bukti untuk pesakit mereka.

Sindrom nefrotik : Ini adalah kehilangan protein melalui lumen glomerular, yang boleh menyebabkan proteinuria, hypoalbuminemia, edema, peningkatan kolesterol, masa pendarahan yang lemah, dan perubahan dalam metabolisme tulang. Kebanyakan kes sindrom nefrotik berpunca daripada diabetes, lupus, amyloidosis, penyakit perubahan minimum, nefropati membran, glomerulosklerosis fokus, dan glomerulonefritis membranoproliferatif.

Glomerularnephritis (sindrom nephritic): Ini adalah tindak balas keradangan dalam gelung

kapilari glomerulus. Ia biasanya berlaku hanya selepas jangkitan streptokokus, dan boleh menyebabkan hipertensi dan darah dalam air kencing bersama-sama dengan penurunan fungsi buah pinggang. Kesan sampingan utama penyakit ini ialah hematuria.

Kegagalan buah pinggang akut : Ini berlaku apabila kadar penapisan dan pengeluaran urea tiba-tiba menurun, satu proses yang boleh diterbalikkan jika terperangkap dalam masa. Ia biasanya berlaku kerana perfusi sel renal yang tidak mencukupi, penyakit sel parenkim dalam buah pinggang, atau halangan saluran kencing yang sering dilihat dengan batu karang.

Diabetes : Orang yang mempunyai kawalan glisemik (gula) yang lemah daripada diabetes sering mengalami peningkatan dahaga dan akan minum lebih banyak cecair. Apabila gula darah terus meningkat, kerosakan pada

saluran darah kecil di buah pinggang meningkat dengan berlalu masa.

Hipertensi : Kawalan tekanan darah yang lemah menyebabkan tekanan tinggi berterusan pada arteri buah pinggang dan melemahkannya.

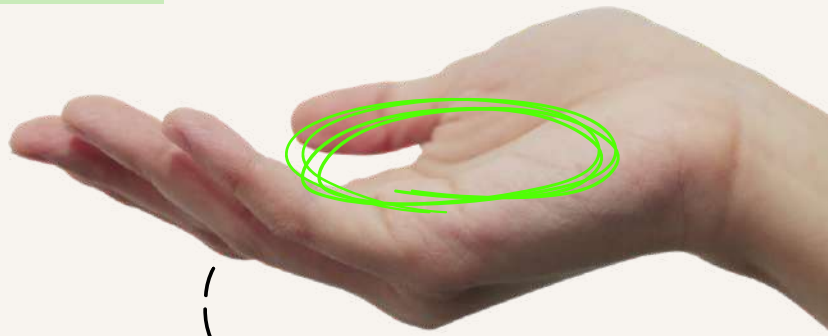
Jangkitan virus / **HIV** : Pesakit yang mengalami jankitan virus seperti HIV mungkin telah mengambil ubat nefrotoksik untuk membantu memerangi jangkitan. Ini boleh menyebabkan asidosis laktik, halangan yang disebabkan oleh kristal, nefritis interstisial, dan keabnormalan elektrolit. Jangkitan virus seperti HIV boleh menjejaskan sel dalam buah pinggang dan juga boleh menyerang nefron dalam buah pinggang yang membantu menapis produk sampingan.

SEKIAN

facebook.com/groups/RawatBuahPinggang

Protein dan elektrolit (**seperti *sodium, potassium, phosphorus* dan *calcium***) adalah penting untuk fungsi dan kesihatan badan. Untuk pesakit CKD, porsi dan kombinasi makanan yang tidak dikawal boleh membebankan buah pinggang dan sekaligus mengumpul kreatinin berlebihan dan menjejaskan keseimbangan elektrolit dalam darah. Oleh kerana itu, mengambil setiap jenis makanan secara sederhana memainkan peranan besar dalam pengurusan CKD. Ada dua kaedah mudah untuk menganggar kuantiti:

- Menggunakan cawan
- Menggunakan tangan anda sendiri

alYAQIN
saiz genggaman
= 1 cawan, jumlah karbohidrat (nasi, mi, ubi, pasta dan produk bijirin)
saiz cekup
= 1/2 cawan (snek seperti kekacang dan buah kering seperti kismis dan kranberi)
saiz hujung jari
= 1 sudu teh (gula, minyak)
gunakan cawan standard (200-237ml) untuk sukatan
saiz tapak tangan
= jumlah protein (ayam, ikan dan kekacang)
saiz ibu jari
= 1 sudu besar (peanut butter dan produk tenusu seperti hirisan keju)
www.lynnkelly.ml

Menu Sajian 7-Hari

Pesakit CKD 4 & 5

ebuku 37 mukasurat

KLIK SINI

Protein dan elektrolit (seperti ***sodium***, ***potassium***, ***phosphorus*** **dan** ***calcium***) adalah penting untuk fungsi dan kesihatan badan. Untuk pesakit CKD, porsi dan kombinasi makanan yang tidak dikawal boleh membebankan buah pinggang dan sekaligus mengumpul kreatinin berlebihan dan menjejaskan keseimbangan elektrolit dalam darah. Oleh kerana itu, mengambil setiap jenis makanan secara sederhana memainkan peranan besar dalam pengurusan CKD. Ada dua kaedah mudah untuk menganggar kuantiti:

- Menggunakan cawan
- Menggunakan tangan anda sendiri